

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi perkembangan manusia agar pendidikan dapat merubah, baik pengetahuan, tingkah laku, dan keterampilan. Inovasi dari suatu pendidikan harusnya berkembang secara kontinyu sesuai dengan perkembangan zaman yang semakin canggih. Pendidikan di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat dengan terintegrasi dengan dunia teknologi (Yunianto *et al.*, 2019). Beberapa komponen kemajuan dalam bidang pendidikan dilaksanakan agar menumbuhkan mutu serta kualitas dari suatu pendidikan yang ada di sekolah.

Mata pelajaran yang ada di sekolah beranekaragam, salah satunya yaitu pembelajaran IPA. Menurut Kastawaningtyas, IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam dan proses yang ada di dalamnya. IPA menjadi sesuatu hal yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan alam selalu terlepas berhubungan dengan kehidupan manusia (dalam Handoko *et al.*, 2021). Sesuai dengan pengertian tersebut, maka IPA merupakan pembelajaran yang mempelajari lingkungan yang ada sekitar manusia. IPA pada masa kini maupun pada masa yang akan datang menjadi barang penting yang harus dipelajari, karena kegunaannya pada kehidupan nyata yang sangat erat. Keberhasilan dari suatu pembelajaran IPA apabila peserta didik dapat memahami atau menguasai apa yang dipelajari serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Faktanya dalam dunia pendidikan, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh Yuniarti (2019), di SMP Negeri 01 Rambang mengatakan bahwa

mata pelajaran IPA dipandang lebih sulit untuk dipelajari karena mengaitkan pada beberapa konsep, sehingga peserta didik kebanyakan tidak tertarik untuk mengikuti mata pelajaran IPA. Dampak dari hal tersebut yaitu hasil belajar peserta didik menjadi rendah. Hal ini menandakan bahwa peserta didik banyak yang mengalami kesulitan dalam belajar IPA disebabkan karena materi IPA terdapat konsep yang bersifat abstrak.

Sejalan dengan hasil wawancara dan angket yang dilakukan di SMP Negeri 4 Bangkalan sebesar 68% peserta didik kesulitan mempelajari materi IPA. Hal ini dikarenakan pembelajaran IPA memiliki banyak materi yang yang memuat konsep yang bersifat abstrak, khususnya pada materi struktur bumi dan perkembangannya. Pendidik disana berpendapat bahwa konsep IPA yang bersifat abstrak, tidak dapat memberikan contoh secara langsung kepada peserta didik. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama pendidik IPA SMP Negeri 4 Bangkalan sebesar 68% hasil belajar IPA peserta didik disana banyak yang kurang dari KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA cukup sulit bagi peserta didik disana, khususnya dalam materi struktur bumi dan perkembangannya.

Ilmu pengetahuan alam di dalamnya memuat konsep yang bersifat abstrak. IPA memuat materi-materi belajar berupa fakta-fakta dan ada pula konsep yang bersifat abstrak (Wulandari & Mudinillah, 2022). Artinya masih banyak dalam beberapa materi IPA yang berisi konsep yang bersifat abstrak dan yang tidak bisa diberikan contoh secara langsung (Handoko *et al.*, 2021). Konsep IPA yang berifat abstrak terdapat pada materi IPA, terlebih khusus pada materi lapisan bumi (Saputra & Shofiyah, 2020). Materi lapisan bumi banyak materi yang tidak bisa dicontohkan secara langsung atau disajikan visualisasi yang cukup jelas mengenai materi

tersebut. Seperti halnya saat membahas materi tentang atmosfer. Maka pembahasan pada materi tersebut, peserta didik hanya disuruh menghayal bahwa di bumi terdapat lapisan bumi yang melindungi bumi.

Konsep IPA yang bersifat abstrak yang kebanyakan berisikan teori-teori saja menyebabkan pendidik kebanyakan menjelaskan materi dengan menggunakan metode ceramah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setyawan *et al.*, 2019) di MTs Raudlatul Ulum Karangploso. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang tertarik pada pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA yang bersifat abstrak ini seharusnya pendidik menggunakan media pembelajaran sebagai alat pendukung dan alat bantu untuk membantu proses belajar agar sesuai dengan yang diinginkan (Warkintin & Mulyadi, 2019).

Media pembelajaran merupakan alat bantu dan pendukung yang dapat menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar IPA (Setyawan *et al.*, 2019). Adanya media pembelajaran dapat menumbuhkan pemahaman serta ketertarikan peserta didik di dalam belajar IPA. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfansyur & Mariyani (2019), di MAN 3 Palembang yang menyatakan bahwa peserta didik akan lebih menunjukkan antusias belajarnya saat menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran di sekolah-sekolah khususnya Sekolah Menengah Pertama (SMP), pemanfaatan media pembelajarannya masih minim digunakan. Hal ini dikarenakan media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku paket dan alat peraga saja. Seseuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ichsan *et al.* (2018), dinyatakan bahwa masih terhadap sekolah-sekolah yang masih menggunakan media pembelajaran yang belum variatif. Pendidik belum berperan

besar dalam mengembangkan media pembelajaran. Hasil wawancara dan angket yang dilakukan di SMP Negeri 4 Bangkalan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih minim pemanfaatan media pembelajaran, melainkan masih menggunakan sumber ajar cetak.

Penggunaan sumber ajar yang digunakan di SMP Negeri 4 Bangkalan sebatas buku ajar cetak. Penggunaan sumber belajar buku ajar cetak juga terbatas penggunaannya dikarenakan buku cetak yang minim di sekolah. Hal ini menyebabkan peserta didik kekurangan sumber belajar dan cenderung merasa bosan dengan penggunaan buku cetak yang monoton dan kurang menarik. Bahan ajar cetak khususnya buku paket cenderung bersifat pasif dan tidak bisa melakukan kendali terhadap penggunaannya (Warkintin & Mulyadi, 2019). Hal ini menyebabkan pembelajaran akan menjadi monoton dan tidak interaktif.

Memasuki abad 21 adanya inovasi perkembangan media pembelajaran diakibatkan oleh perkembangan teknologi yang sangat pesat (Yunianto *et al.*, 2019). Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu bentuk mengikuti perkembangan IPTEK. Hal ini didukung dengan peningkatan adanya *smartphone* yang mudah didapatkan dan digunakan oleh peserta didik (Cahyana *et al.*, 2020). *Android* menjadi salah satu sistem operasi yang banyak digunakan. Tahun 2018 *smartphone* dapat diperkirakan oleh lembaga riset digital pada menjadi benda dengan jumlah pengguna aktif *smartphone* di Negara Indonesia lebih dari 100.000.000 jiwa (Solikin, 2018).

Semakin pesatnya penggunaan *android* di Indonesia yang mencapai 94% mengakibatkan perkembangan aplikasi berbasis *android* dalam bidang pendidikan (Mulyati *et al.*, 2018). Hal ini memberikan dampak yang begitu besar dengan

semakin pesatnya penggunaan *smartphone* maupun *android* bagi bidang pendidikan dalam membantu kegiatan pembelajaran. Perkembangan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu dampak yang dapat dilihat dalam bidang pendidikan. Penggunaan *android* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan (Yunianto *et al.*, 2019).

Berdasarkan permasalahan yang muncul maka multimedia interaktif berbasis *android* menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan pendidikan pada abad 21. Menurut Novitasari, multimedia interaktif merupakan media pembelajaran berupa gabungan gambar, video, animasi dan suara dalam satu perangkat lunak (*software*) dengan tujuan dapat berinteraksi secara langsung (dalam Tabrani *et al.*, 2021). Multimedia interaktif digunakan untuk mempermudah peserta didik menumbuhkan pemahaman materi pembelajaran. Menurut Husein, pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat menumbuhkan antusias peserta didik pada saat pembelajaran daripada menggunakan media buku (dalam Pradana *et al.*, 2020). Selain itu multimedia interaktif juga dapat membantu proses pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak jenuh.

Multimedia interaktif berbasis *android* dapat dimanfaatkan untuk menjadi media pembelajaran yang dapat dioperasikan dalam proses belajar di kelas maupun di luar kelas. Hal tersebut dikarenakan multimedia interaktif ini dapat diakses dimana pun dan kapan pun. Multimedia ini sama dengan multimedia lainnya yang disusun dengan konsep multimedia adaptif yang dilengkapi oleh unsur-unsur teks, gambar, suara, dan animasi. Perbedaan multimedia ini dengan multimedia lainnya yaitu multimedia ini dilengkapi oleh *matching game*. *Matching game* digunakan

sebagai kegiatan evaluasi pembelajaran dalam proses belajar. Pemberian *matching game* ini dilakukan agar peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh ketika mengerjakan soal evaluasi.

Multimedia interaktif berbasis *android* dapat dioperasikan oleh peserta didik melalui *smartphone*. Multimedia interaktif tersebut disusun melalui aplikasi *power point* yang akan diubah menjadi file berbentuk HTML menggunakan aplikasi *i-spring*. Selanjutnya file berbentuk HTML tersebut diubah menjadi file apk dengan bantuan aplikasi *web site 2 apk* untuk dapat dioperasikan melalui *smartphone*.

Hasil kajian terkait pengembangan multimedia yang dilakukan oleh Handoko *et al.*, (2021) menjadikan pembelajaran IPA di kelas MTs Negeri 2 Nganjuk menjadi lebih menyenangkan, menarik dan menambah antusias peserta didik. Hal tersebut memberikan solusi terhadap permasalahan pendidikan dalam pembelajaran IPA. Adanya pengembangan multimedia interaktif dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan membuat peserta didik tertarik mengikuti pembelajaran IPA.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Multimedia interaktif tersebut menjelaskan tentang materi struktur bumi dan perkembangannya. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android pada Materi Struktur Bumi dan Perkembangannya”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian yang ada maka identifikasi permasalahan yang muncul yaitu sebagai berikut.

1. Sulitnya konsep IPA yang bersifat abstrak bagi peserta didik khususnya materi struktur bumi dan perkembangannya.
2. Sumber belajar yang masih menggunakan bahan ajar cetak sehingga membuat pembelajaran monoton dan tidak interaktif.
3. Proses pembelajaran IPA yang masih berfokus pada pendidik sehingga peserta didik tidak memiliki sikap kemandirian belajar.
4. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi pada abad 21.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di latar belakang maka rumusan permasalahan yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan multimedia interaktif pada materi struktur bumi dan perkembangannya?
2. Bagaimana respons peserta didik terhadap penggunaan multimedia interaktif berbasis *android* pada materi struktur bumi dan perkembangannya?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kelayakan dari multimedia interaktif berbasis *android* pada materi struktur bumi dan perkembangannya.

2. Untuk mengetahui respons peserta didik tentang multimedia interaktif berbasis *android* pada materi struktur bumi dan perkembangannya.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut.

1. Memberikan referensi bagi penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.
2. Memberikan pemahaman terhadap pendidik tentang media pembelajaran berbasis teknologi.
3. Memberikan suatu solusi untuk permasalahan pembelajaran tentang pembelajaran interaktif menggunakan multimedia interaktif.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi dari produk yang dikembangkan oleh peneliti melalui skripsi ini sebagai berikut.

1. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* ini memfokuskan pada kelayakan media pembelajaran dan respons dari peserta didik.
2. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* ini membahas tentang materi struktur bumi dan perkembangannya yang ada pada materi IPA kelas VIII pada semester II tahun ajaran 2022/2023 dalam kurikulum merdeka.
3. Pengembangan multimedia interaktif ini menggunakan metode berbasis *android*.
4. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* ini dilengkapi dengan fitur animasi, gambar, suara, dan video yang dapat menarik perhatian peserta didik.

5. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* dilengkapi dengan permainan berbentuk *game* yang dapat menarik perhatian peserta didik.
6. Teknik penyusunan multimedia interaktif berbasis *android* disusun melalui *Microsoft Power Point*, *i-spring*, dan *website 2 Apk*.
7. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* dapat digunakan pada RAM minimal 3 GB.
8. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *android* ini menggunakan peserta didik SMP kelas VIII-E sebagai subjek uji coba.

G. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan pemahaman istilah maka perlu diberikan definisi istilah-istilah sebagai berikut.

1. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif merupakan suatu tampilan yang dipadukan dari berbagai media (teks, gambar, grafik, *sound*, animasi, video, interaksi dan lain-lain) yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktivitas kepada penggunanya (*user*). (Ariani & Festiyed, 2019).

2. *Android*

Android merupakan operasi berbasis *Linux* untuk telepon seluler yang dirancang seperti telepon pintar. *Android* digunakan para pengembang yang dapat memodifikasi secara bebas sehingga dapat menciptakan sebuah aplikasi (Kuswanto & Radiansah, 2018).

3. Struktur Bumi

Bumi merupakan satu-satunya planet yang dapat dihuni oleh manusia. Manusia dapat hidup di lapisan bumi paling luar. Bumi memiliki beberapa lapisan. Struktur lapisan bumi dibagi menjadi tiga yaitu, lapisan kerak (*crust*), lapisan mantel (*mantle*), dan lapisan inti (*core*) (Pratiwi, 2021).